



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática
Escuela Académica Profesional de Ingeniería de Sistemas

**Sistema experto para el diagnóstico de enfermedades
patológicas en cobayos utilizando la metodología
CommonKADS**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

AUTORES

Rocío BÁEZ MONTAÑEZ

Christian KUOMAN MAMANI

ASESOR

David Santos MAURICIO SÁNCHEZ

Lima, Perú

2012

Sistema Experto para el Diagnóstico de Enfermedades Patológicas en Cobayos utilizando la Metodología CommonKADS

RESUMEN

La causa más importante de la mortalidad en cobayos es que algunos centros veterinarios no cuentan con médicos veterinarios expertos en cobayos. Nuestra solución para resolver éstas limitantes es un sistema experto que a través de técnicas de Inteligencia Artificial reemplaza al experto en el área de diagnóstico de enfermedades patológicas en cobayos. El conocimiento fue extraído de diferentes universidades e instituciones nacionales y norteamericanas. El sistema recibe como entrada los signos clínicos y patologías hallados en el cobayo, y como salida un diagnóstico y un tratamiento básico. De esta manera, el sistema es una herramienta de soporte para aquellos centros veterinarios, especialmente en zonas rurales, que no cuentan con un profesional especialista y disponible que sea capaz de brindar un diagnóstico eficaz y a tiempo. Además, el sistema puede ser utilizado con propósitos de entrenamiento y educación. El diseño y desarrollo se llevó a cabo usando la metodología CommonKADS y fue construido bajo una plataforma cliente - servidor. Con este sistema se busca disminuir la tasa de mortalidad de los cobayos.

Palabras clave: Sistemas expertos, metodología CommonKADS, cobayo, enfermedades patológicas.

Expert System for the Diagnostic of Pathological Diseases in Guinea Pigs using the CommonKADS Methodology

ABSTRACT

The most important cause of mortality in guinea pigs is that some veterinary centers do not have expert veterinarians in guinea pigs. Our solution to resolve these limitations is a knowledge-based system through Artificial Intelligence techniques replaces the expert in the area of diagnosis of pathological conditions in guinea-pigs. The knowledge was extracted from various national and U.S. institutions and universities. The system receives as input the clinical signs and pathologies found in the guinea pig and as output the diagnosis and the basic treatment. Thus, the system is a support tool for those veterinary centers, especially in rural areas that do not have a specialist professional and available to be able to provide effective and timely diagnosis. In addition, the system can be used for purposes of training and education. The design and development was carried out using the CommonKADS methodology and a platform was built on client - server. This system aims to reduce the death rate of guinea pigs.

Key words: Expert Systems, CommonKADS methodology, guinea pig, pathological diseases.